

# Nématodes Oesophagostomes parasites de *Tragulus javanicus*

par Alain G. CHABAUD et M. KRISHNASAMY \*

**Résumé.** — Quatre espèces d'Oesophagostominae ont été récoltées chez *Tragulus javanicus* en Malaisie : *Rhabditostomum traguli* (Maplestone, 1932) n. gen., n. comb., est très remarquable par ses caractères primitifs et en particulier par un pharynx composé de cinq segments successifs comparable à celui d'un *Rhabditis* ; *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 1, dont le mâle est inconnu, est intermédiaire entre *Rhabditostomum* et *Oesophagostomum (Hysteracrum)* ; *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 2, connu seulement par un spécimen mâle, est proche du précédent, mais paraît appartenir à une espèce distincte ; *Bourgelatiooides traguli* Chandler, 1931, a une double coronule, l'externe constituée de 11 pétales arrondis et transparents.

**Abstract.** — Four species of Oesophagostominae were found in *Tragulus javanicus* in peninsular Malaysia : *Rhabditostomum traguli* (Maplestone, 1932) n. gen., n. comb. is remarkable by its primitive characteristics, particularly by the pharynx made of five successive segments comparable to those of *Rhabditis* ; *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 1 (male unknown) is intermediate between *Rhabditostomum* and *Oesophagostomum (Hysteracrum)* ; *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 2 (known by a single male) is related to the previous species but probably belongs to a distinct species ; *Rourgelatiooides traguli* Chandler, 1931, has a double leaf-crown, the external one showing 11 roundish and transparent elements.

---

***Rhabditostomum traguli*** (Maplestone, 1932) n. gen. n. comb.  
(Fig. 1)

MATÉRIEL : 5 ♂, 7 ♀ en mauvais état, provenant de l'intestin grêle de *Tragulus javanicus* (Osbeck) (n° 87.198 = 172 PX) provenant de Selangor, Jinjang, Bt. Legong Forest Reserve, Lat. 3°14'N × 104°38'E, 8-11-1970.

## REDESCRIPTION

Tête portant 4 grosses papilles céphaliques et 2 larges amphides. Bouche ronde obturée par 6 lèvres que l'on peut interpréter comme une coronule interne, car chaque élément est inséré sur toute la hauteur du 1<sup>er</sup> segment du pharynx (fig. 1 B).

Pharynx allongé, circulaire en coupe transversale, de type rhabditoïde, formé de 5 segments successifs, articulés entre eux par des cloisons membraneuses. L'œsophage revêt les 4 segments postérieurs et laisse libre le segment antérieur dilaté en cupule. Tête séparée du corps par un très léger sillon transversal au niveau du tiers postérieur de l'œso-

\* A. G. CHABAUD, Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

M. KRISHNASAMY, Division of Medical Ecology, Institute for Medical Research, Jalang Pahang, Kuala Lumpur, Malaysia.

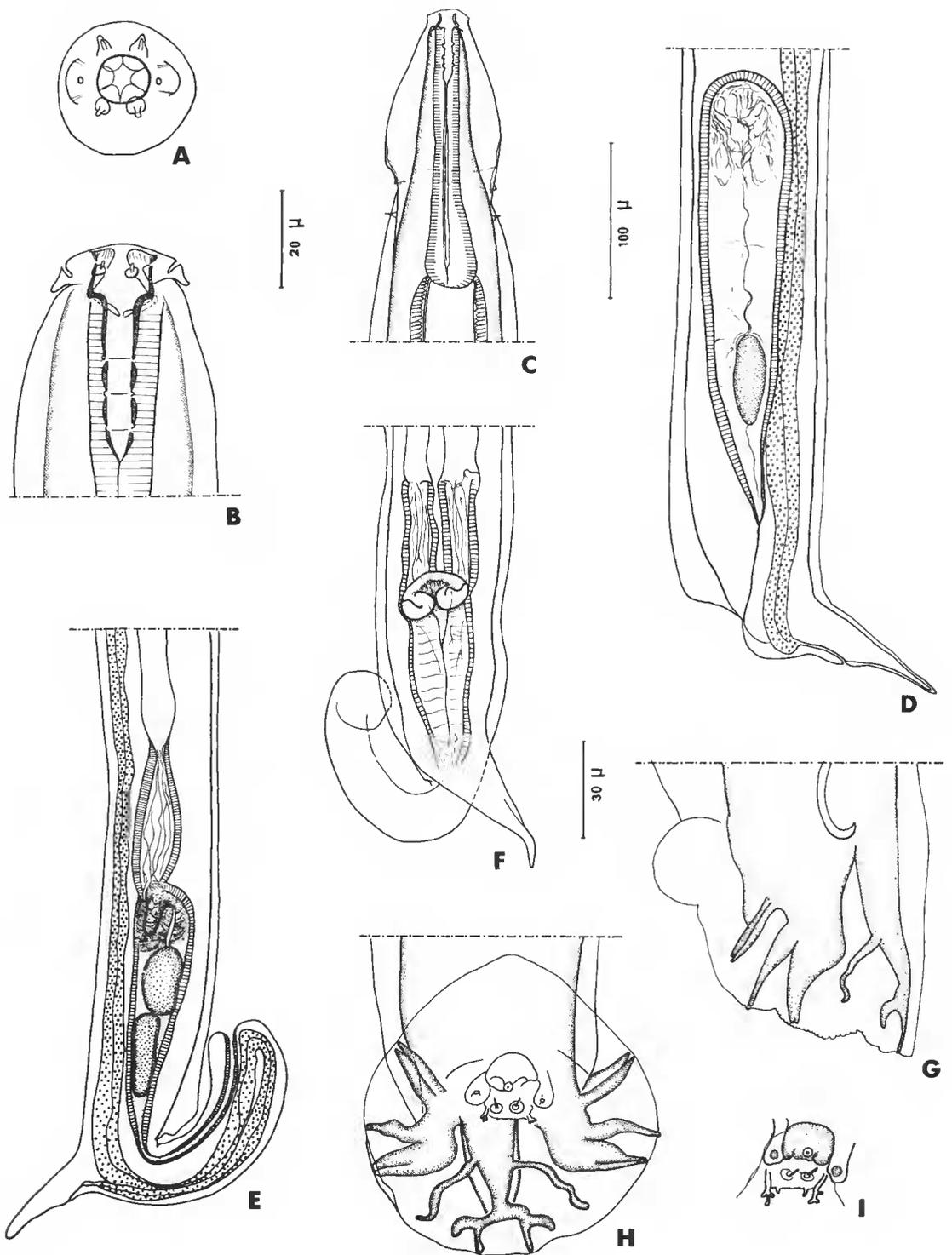


FIG. 1. *Rhabditostomum traguli*.

A, mâle, tête, vue apicale; B, mâle, coupe optique pharynx, vue médiane; C, femelle, région œsophagienne, vue médiane; D, femelle jeune, région post., vue latérale, trompes non figurées; E, femelle âgée, région post., vue latérale, une seule trompe est figurée; F, *id.*, vue dorsale, les 2 trompes sont figurées; G, mâle, bourse caudale, vue latérale; H, *id.*, vue ventrale; I, détail cône génital.

(A, B : échelle 20  $\mu$ ; C-F : échelle 100  $\mu$ ; G-I : échelle 30  $\mu$ .)

phage. Cuticule dilatée en avant du sillon, puis présentant 2 puissantes ailes latérales étendues tout le long du corps. Deirides grandes, en arrière du sillon cervical.

*Femelle* : Corps long de 2,5 mm, large de 80  $\mu$ . Pharynx : 45  $\mu$ . Vésicule céphalique haute de 110  $\mu$ . Deirides à 135  $\mu$  de l'apex. Ailes latérales larges de 20  $\mu$ . Œsophage : 165  $\mu$ . Queue : 40-60  $\mu$ . Distance vulve-anus chez femelle non évaginée : 70  $\mu$ . Ovéjecteur impair long de 360  $\mu$  dont 70  $\mu$  pour le *vagina vera* cuticulaire. La lumière de l'ovéjecteur, aussitôt après la division en 2 branches, a un trajet en S, de chaque côté, et se trouve à ce moment entourée par une paroi musculaire renforcée (fig. 1 F). La « formation en rein » caractéristique de l'ovéjecteur des Œsophagostomes est donc déjà réalisée, mais elle est petite et en position transversale. Trompes de 50  $\mu$ . Œufs de 50  $\times$  25  $\mu$ . Toutes les femelles les plus mûres ont la région vulvaire évaginée sur une longueur de 150  $\mu$ . La partie terminale de l'intestin est intéressée par cette évagination et a un trajet récurrent dans la paroi postérieure du prolapsus (fig. 1 E).

*Mâle* : Corps long de 2,2 mm, large de 75  $\mu$ . Spicules longs de 700  $\mu$ , à pointe simple. Bourse caudale sub-circulaire, de 90  $\mu$  de diamètre (fig. 1 H). Cône génital, portant en plus des 3 papilles normales une série d'ornements digités, dont une paire ramifiée (fig. 1 I), ce qui évoque le cône génital des genres *Quilonia* ou *Murshidia*.

## DISCUSSION

Les spécimens dont nous disposons sont un peu plus petits que ceux de MAPLESTONE et il existe de légères différences entre les descriptions, mais celles-ci (nombre d'éléments de la coronule, en particulier) paraissent relever de différences d'appréciation. Nous pensons donc pouvoir identifier nos spécimens à *Oesophagostomoides traguli* Maplestone, 1932.

Le rapprochement avec le genre *Oesophagostomoides* Schwartz, 1928, parasite de Marsupiaux australiens, qui avait été proposé par MAPLESTONE, pouvait être admis tant que le pharynx n'était pas décrit, mais cette position systématique n'est plus soutenable.

En effet, le pharynx, composé de 5 segments successifs, est très proche de celui d'un Rhabditide libre et apparaît donc comme un élément extraordinairement primitif.

Les autres éléments morphologiques nous avaient déjà incités à considérer l'espèce comme un Nématode archaïque, à classer avant les genres *Daubneya* et *Oesophagostomum* (cf. CHABAUD et DURETTE-DESSET, 1974), mais la connaissance du pharynx, de la coronule simple à 6 éléments, de l'ornementation du cône génital, indique qu'il s'agit d'une véritable espèce relique, qui paraît avoir parasité les Tragulidae avant la différenciation des Suidés, des Cervidés et des Bovidés. Nous devons donc l'isoler dans un genre particulier, tout à fait à la base des Oesophagostominae, et dont nous proposons la définition suivante :

*Rhabditostomum* n. gen. : Oesophagostominae avec une coronule simple, formée de 6 éléments. Pharynx formé de 5 segments, les 4 postérieurs entourés de tissu œsophagien. Sillon cervical régulier tout autour du corps. Spicules et ovéjecteur allongés.

Espèce-type : *Rhabditostomum traguli* (Maplestone, 1932) n. comb., parasite de Tragulidés orientaux.

**Oesophagostomum (Hysteracrum) sp. n° 1**  
(Fig. 2 J-N)

MATÉRIEL : 1 ♀ et 1 fragment antérieure de ♀. *Tragulus javanicus* R. 80.729 (= 193 PX). Selangor, Subang, Subang Forest Reserve, Lat. 3°10'N × 101°35'E, 20-X-1969.

DESCRIPTION

Corps long de 4,8 mm, large de 130 µ. Bouche arrondie avec double coronule, l'externe constituée de 12 éléments courts, l'interne de 6 gros éléments turgescents avec petite lame terminale interne. Capsule buccale arrondie, épaisse, ouverte en avant, mesurant, épaisseur des parois incluse, 25 µ de haut et 40 µ de large. Œsophage sans entonnoir bien marqué, peu dilaté en arrière, long de 350 µ. Sillon cervical ventral profond, avec pore excréteur s'ouvrant au fond, situé à 110 µ de l'apex. Anneau nerveux et deirides respectivement à 105 µ et 140 µ de l'extrémité antérieure. Vulve et anus respectivement à 140 µ et 80 µ de la pointe caudale. Ovéjecteur figuré en N. L'une des branches a un trajet en spire, alors que l'autre est rectiligne. La « formation en rein » des Œsophagostomes est donc seulement à demi réalisée. *Vagina vera* long de 180 µ, ovéjecteur impair de 400 µ, trompes de 160 µ. Œuf mesurant 65 × 30 µ.

DISCUSSION

En dehors de sa petite taille, cette espèce a plusieurs caractères très originaux pour un *Daubneya* ou un *Oesophagostomum*. Elle s'éloigne des *Daubneya* du fait qu'elle possède deux coronules, mais la coronule interne a deux fois moins d'éléments que la coronule externe, alors que c'est l'inverse chez les autres espèces d'*Oesophagostomum*. L'ovéjecteur est également atypique, puisque la formation en rein n'est encore qu'à demi réalisée.

L'espèce ne peut entrer dans le sous-genre *Oesophagostomum*, parasite de Suidés, car il n'y a pas d'entonnoir œsophagien bien marqué, et la capsule buccale n'est ni basse, ni droite.

Elle s'oppose aux espèces du sous-genre *Hysteracrum*, parasite de Ruminants, car ses deirides sont antérieures et sa double coronule est particulière.

L'espèce s'interprète aisément du fait qu'elle peut être considérée comme intermédiaire entre *Rhabditostomum* et le sous-genre *Hysteracrum*, c'est-à-dire entre la forme ancestrale et le sous-genre le plus primitif connu chez les Ruminants. Cela semble indiquer que l'évolution *Rhabditostomum* — *Daubneya* — *Oesophagostomum* (*Hysteracrum*) n'a pas été linéaire, mais buissonnante, et que les formes adaptées aux Suidés et celles adaptées aux Ruminants paraissent s'être séparées précocement.

D'un point de vue taxonomique, il serait souhaitable, en toute rigueur, de considérer cette espèce comme un sous-genre particulier du genre *Oesophagostomum*, mais l'espèce étant insuffisamment connue et ne constituant en réalité qu'une forme primitive d'*Hysteracrum*, nous préférons, au moins à titre provisoire, la classer dans ce sous-genre.

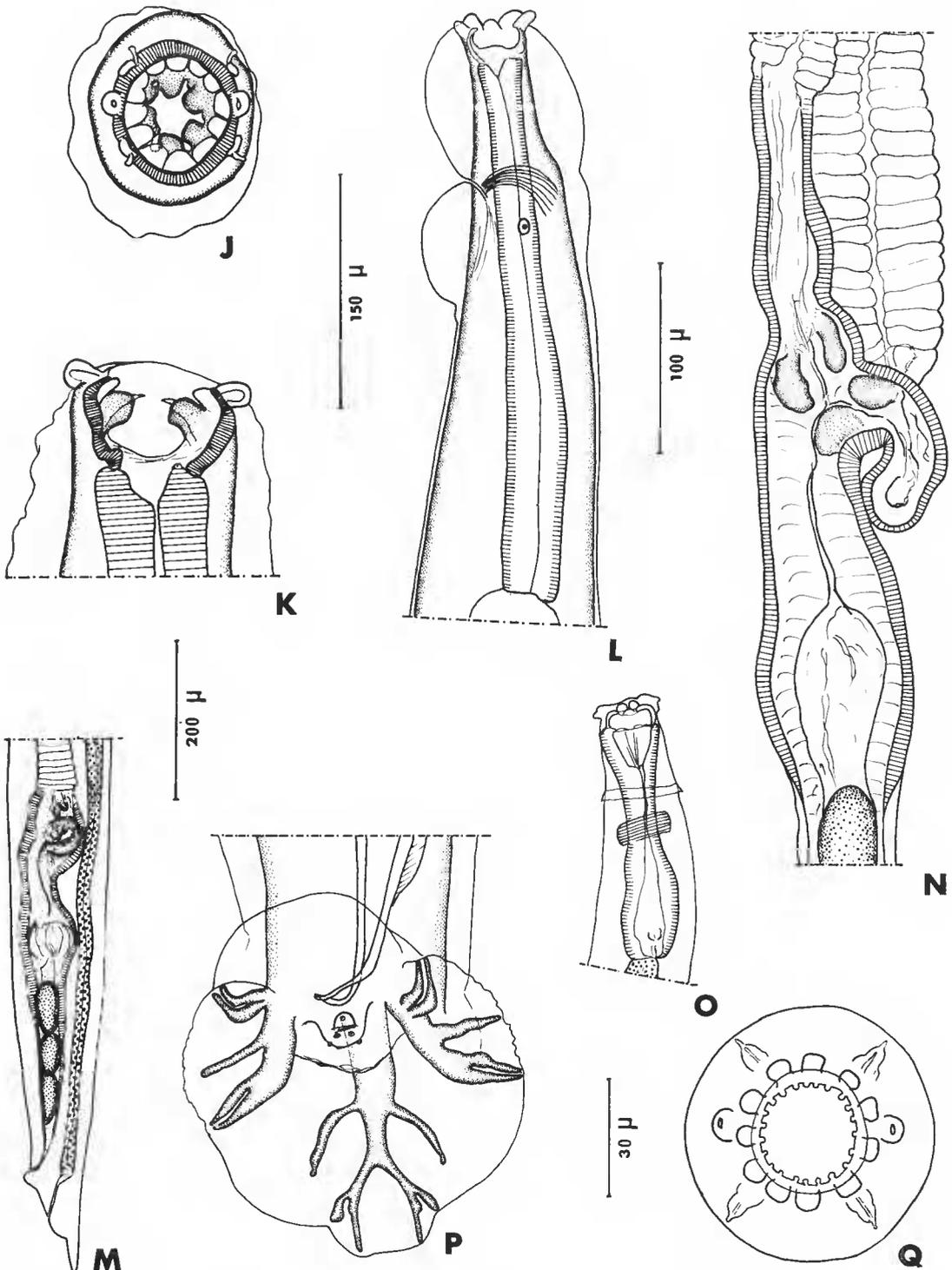


FIG. 2.

J-N : *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 1. Femelle. J, tête, vue apicale ; K, tête, vue latérale ; L, région œsophagienne, vue latérale ; M, extrémité postérieure, vue latérale ; N, détail ovéjecteur.  
 O-P : *Oesophagostomum (Hysteracrum)* sp. n° 2. Mâle. O, région œsophagienne, vue latérale ; P, bourse caudale, vue ventrale.  
 Q : *Bourgelatioides traguli*. Femelle. Q, tête, vue apicale.  
 (J, K, Q : échelle 30  $\mu$  ; M, O : échelle 200  $\mu$  ; N, P : échelle 100  $\mu$  ; L : échelle 150  $\mu$ ).

**Oesophagostomum (Hysteracrum) sp. n° 2**  
(Fig. 2 O-P)

MATÉRIEL : 1 ♂ en mauvais état, coexistant avec les spécimens de *Rhabditostomum traguli* (voir ci-dessus).

DESCRIPTION

Un seul spécimen étant disponible, la tête n'a pu être examinée en vue apicale. La capsule buccale est courte et large. Le sillon cervical est à 120  $\mu$  de l'apex et l'anneau nerveux à 170  $\mu$ . L'œsophage, long de 300  $\mu$ , paraît avoir une formation en entonnoir en avant. Les spicules, longs de 550  $\mu$ , ont une pointe simple et sont ailés. La bourse caudale, large de 170  $\mu$  et haute de 190  $\mu$ , est figurée en P. Cône génital avec, en plus des 3 papilles normales, de petits ornements arrondis sur la lèvre postérieure.

DISCUSSION

Bien que l'extrémité antérieure soit en mauvais état et ne permette pas une étude précise, l'espèce paraît ne pas pouvoir être identifiée aux femelles décrites ci-dessus, la capsule buccale et l'œsophage étant apparemment un peu différents.

Nous désignons le spécimen comme *Oesophagostomum (Hysteracrum) sp. n° 2*.

**Bourgelatioides traguli** Chandler, 1931  
(Fig. 2 Q)

MATÉRIEL : 1 ♀ coexistant avec les 2 ♀ d'*Oesophagostomum (H.) sp. n° 1* (voir ci-dessus).

Le spécimen correspond bien à la description originale, mais nous donnons la figure de la tête en vue apicale, car, contrairement à ce que pensait CHANDLER, il existe une double coronule. La coronule externe, constituée par 11 pétales arrondis et très transparents, échappe à l'observation en vue latérale.

Étant donné la collerette cervicale, bien différente du sillon ventral des *Oesophagostomes*, les filaments qui terminent les spicules et l'aspect original de la collerette externe, le maintien du genre *Bourgelatioides* nous paraît être justifié.

Nous remercions très vivement MM. LIM BOO LIAT, P. RAMACHANDRAN, CHAI KOH SHIN, ENCIK SHARIF BIN MANSOR et ILAR MUUL à qui nous devons ces récoltes.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CHABAUD, A.G., et M.C. DURETTE-DESSET, 1974. — Description d'un nouveau Nématode Oesophagostome, parasite d'*Hyemoschus* au Gabon, et remarques sur le genre *Oesophagostomum*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> sér., 1973 (1974), n° 184, Zool. 123 : 1415-1424.
- CHANDLER, A. C., 1931. — New genera and species of Nematode worms. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, **78**, art. 23 : 1-11.
- MAPLESTONE, P. A., 1932. — Parasitic nematodes obtained from animals dying in the Calcutta zoological gardens. Pt 9-11. *Rec. Indian. Mus.*, **34** (3) : 229-261.

*Manuscrit déposé le 16 septembre 1975.*

*Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> sér., n° 388, juillet-août 1976,  
Zoologie 270 : 724-727.

*Achévé d'imprimer le 30 décembre 1976.*